2312

CENA
10 000 zł

CZERWIEC'92

ROK 1, NR 0

INDEKS 37590X

POPULARNY MAGAZYN
UŻYTKOWNIKÓW
KOMPUTERÓW ATARI ST



fan

PROCESOR MOTOROLA

MIDI
AKTUALNOŚCI
GFA
GRY
SŁOWNIK
DTP





OD REDAKTORA



CZEŚĆ ST-FANI

Zapraszam wszystkich użytkowników ATARI ST, STE, TT do czytania naszego - Waszego, nowego pisma. Wszyscy, co mam nadzieję, znajdą w nim zawsze dla siebie coś interesującego. Będą w nim stałe działy, ukazujące się cyklicznie, poruszające problem od początku do końca.

Właśnie! ST-FAN adresowany jest przede wszystkim dla początkujących, dla tych, którzy nie bardzo wiedzą, co i jak można zrobić z komputerem. Dowiecie się jakie trzeba mieć w swoich zbiorach programy i jak z nich korzystać. Edytor tekstu, baza danych, programy graficzne itp. staną sie proste i zrozumiełe.

Jeżeli ktoś z producentów lub dystrybutorów sprzętu, programów, różnego rodzaju dodatków (galanterii komputerowej) i sprzętowych przeróbek jest zainteresowany oceną jego produktu na łamach ST-FAN'a, zapraszamy.

Zapraszam do współpracy czytelników, mających ciekawe pomysły i chcących podzielić się z nami swoimi doświadczeniami. W następnym numerze podamy warunki prenumeraty i ceny ogłoszeń.

Za wszystkie niedociągnięcia w numerze prosimy o wybaczenie, ale pismo jest redagowane nie przez zawodowych dziennikarzy, ale przez amatorów, fanatyków ATARI.

Dziękujemy!

REDAKTOR

SPIS TREŚCI

NR 0. CZERWIEC '92

POPULARNY MAGAZYN UŻYTKOWNIKÓW KOMPUTERÓW ATARI ST



REDAKCJA
ST-Fan
71-421 Szczecin, Al. Wyzwolenia 103

Andrzej Sobieraj
(redaktor naczelny)
Sławomir Barcz
Jacek Kulijewicz
Przemysław Mazurek
Wiesław Racki
(oprac. graf. i skład)

WYDAWCA

WYDAWNICTWO ST Fan Sp. C

DRUK

PHU TOMIKON
Police ul. Staszica 1

INFORMATOR NOWOŚCI *i nie tylko*

FALKON

NOWY KOMPUTER ATARI

Na tegorocznych tergach CeBIT firma Atari zaprezentowała pierwszy z nowych modeli komputerów Falkon 30". opartym na procesorze MC 68030. Zupełnie nowy jest system operacyjny, wielodostępny: „MultiTOS" (zgodny w dół) i rewelacyjna karta grafiki. Wyglądem przypomina staruszka 1040 ST.

„STACJA ROBOCZA W DOMU" - to hasło Jacka Tramiela, odnoszące się do tego komputera. Czekamy na „Falkona 40" z procesorem MC 68040 i podobno 32 bitową kartą grafiki !?

SLM 406

NOWA DRUKARKA

Na tych samych targach przedstawiono nową drukarkę „Atari SLM 406" o standardowych parametrach: 300 x 300 dpi, 4 strony na minutę. Z bardzo szybką transmisją danych poprzez złącze SCSI, a więc drukarka dla MEGA STE i TT. Z wyglądu Seikosha OP 104.

TYPE ART

IKARUS DLA CALAMUSA

Firma DMC wprowadziła do sprzedaży swój edytor fontów „Type Art" wersja 1.02. Bardzo rozbudowane możliwości m.im. współpracuje z ploterem tnącym (format A0), wektoryzuje rysunki bitowe, import: grafiki wektorowej (CVG, GEM, HPGL ! - standard ploterów Hewlett Packard), grafiki rastrowej. Wielowarstwowy „outline" i wiele innych, razem tworzą najlepszy edytor fontów dla Atari ST. Program dopasowany do „Calamusa SL". Cena około 700 DM.

SIGNUM 3

POWRÓT, CZY UDANY ?

Kiedy wydawało się, że program „Signum 2" odszedł w zapomnienie (swego czasu, bardzo popularny w Polsce) ukazała się wersja 3. Program został całkowicie przebudowany i powiększony o moduł graficzny co zbliża go do DTP. Poprawiony kerning, edytor fontów rastrowych tak samo jak w wersji 2, impert tekstu w formacie ASCII.

W dobie fontów wektorowych sukcesu rynkowego chyba nie będzie.

DIDOT

W POLSCE

Tylko jedna firma prezentowała na targach „Infosystem 92" profesjonalne oprogramowanie DTP dla Atari: „Didot Professional" z częściową lokalizacją (polskie czcionki). Razem z programem „Retouche Professional CD" tworzy bardzo ciekawy zestaw dla kolorowego DTP.

Więcej informacji o programie i dystrybutorze w następnym mumerze.

GT 8000

SKANER DLA TT

Nowy skaner stołowy Epsona następca „GT 6000", pracuje z rozdzielczością 800 dpi przy 256 odcieni szarości z paletą 16.7 miliona kolorów, transmisja poprzez złącze SCSI. Cena około 5.000 DM.

SCAN 256

256 ODCIENI Z RĘKI

Za około 900 DM można kupić skaner ręczny „Logitech SCAN 256" z oprogramowaniem do Atari. Rozdzielczość 400 dpi i 256 stopni szarości, szerokość skanowania 105 mm.

600 DM kosztuje jego protsza wersja „SCAN 32" (32 stopnie szarości).

PROGRAMOWANIE NA ATARI ST

W związku z tym, że popularność komputera ATARI ST rośnie w zaskakującym tempie, na łamach tego czasopisma zawita stała rubryka dotycząca programowania.

Napewno wielu z Was kupując ten komputer, nie liczyło zapewne na samą zabawę, lecz także na to, by w przyszłości wykorzystać go do zadań, dla jakich został stworzony. Mianowicie do obliczeń matematycznych lub naukowych, gromadzenia informacji i wielu innych ciekawych zadań, a możliwości ATARI ST są naprawdę zaskakujące.

Celem tego kursu będzie nauczenie programowania w takim stopniu, aby użytkownik potrafił sam tworzyć programy, które mógłby później wykorzystywać do określonych celów. Na ATARI ST istnieje duży wybór języków programowania (np. Basic, Pascal, C, itd.), ale my zaczniemy od rzeczy prostszych jak np. Basic.

Jest to język prosty do nauki, a ci, którzy zapoznają się z nim w dostatecznym stopniu, będą w stanie przesiąść sie na inne języki.

Do następnego wydania tego czasopisma, prosiłbym o zaopatrzenie się w program GFA-BASIC ver. 2.02, dlatego, że wszystkie przykłady oraz opis instrukcji BASICA będą oparte właśnie na nim.

Wybrałem go dlatego, że wykorzystuje prawie wszystkie możliwości tego komputera i można nim zrobić praktycznie wszystko. Poza tym jest bardzo szybki, posiada wygodny edytor oraz dużą bibliotekę komend i funkcji (ok. 250). Z zaopatrzeniem się w ten program nie będzie kłopotów, gdyż jest on ogólnie dostępny.

W tym numerze nie będziemy zajmować się jeszcze programowaniem, dlatego, że należałoby zapoznać się z podstawowymi pojęciami, jakich używa się w programowaniu. Więc zacznijmy od najprostszego zagadnienia jakim jest 'PROGRAM'.

W wielkim skrócie, jest to ciąg instrukcji wykonywanych przez komputer według pewnego schematu. Ale co należy rozumieć pod pojęciem 'INSTRUKCJA' ? Otóż używa się ich, aby "porozumieć" się z komputerem. Są one ściśle określone dla danego języka programowania. My będziemy uczyć się instrukcji stosowanych w BASICU.

Przykładowe instrukcje:

-instrukcja, która zapala punkt na ekranie (PLOT)

-instrukcja, która umieszcza na ekranie dowolny znak (PRINT)

No, ale wróćmy do naszego "PROGRAMU". Przypuśćmy, że chcemy dodać do siebie dwie liczby, a ich sumę zmniejszyć o 7. Można to wykonać według następującego schematu :

X = 6

Y = 20

S = X + Y

S = S - 7

Od tej pory litery X, Y i S nazywać będziemy zmiennymi. Mogą one przyjmować dowolne wartości liczbowe, a także mogą mieć dowolną nazwę np.: X1, S2, WYNIK, SUMA itd.

Ważne jest, aby pierwszym znakiem nazwy zmiennej była zawsze litera np. LICZNIK1,W1. Nazwa zmiennej może składać się tylko z jednego członu. Błędne byłoby podanie zmiennej nie będącej jednym wyrazem np. N 1 czy LICZNIK POZYCJI.

Teraz omówmy w skrócie powyższy schemat. Zmiennym X i Y przyporządkowane zostają odpowiednie wartości. Za S podstawiana jest suma X i Y (S=X+Y), czyli S=6+20. Następnie od zmiennej S odejmowana jest wartość 7. Końcowa wartość S jest równa 26-7. Schemat, według którego ma działać program nazywamy ALGORYTMEM. Powtórzmy jeszcze raz co to jest program.

Jest to ciąg instrukcji, który wykonywany jest według zadanego algorytmu i prowadzi do określonego celu.

Powiedzmy sobie jak zbudowana jest pamięć komputera i jak w nim przechowywać informacje. Wyobraźmy sobie pewną ilość komórek, do których można coś włożyć lub wyciągnąć. A teraz każdą z tych komórek numerujemy. Dzięki tej numeracji zaprowadzimy porządek i możemy szybciej operować na danych komórkach.

W taki właśnie sposób zorganizowana jest pamięć komputera. Są to tysiące komórek, z których każda posiada swój numer, tak zwany ADRES. Można w nich przechowywać tylko liczby. Na takiej komórce można dokonać dwojakiego rodzaju operacji: wpisać liczbę lub odczytać. W ten sposób komputer zapamiętuje informacje w postaci liczb. Napewno niejeden zapytałby w jaki sposób zapamiętać w komputerze dowolny tekst. Otóż każdemu znakowi przyporządkowana jest liczba, jest to inaczej kod.

I właśnie ten kod zapisywany jest w pamięci komputera. Przy odczycie tekstu z pamięci sytuacja jest odwrotna. Komputer pobiera z pamięci kod i na jego podstawie określa jaki to znak. Kod taki nazywamy kodem ASCI danego znaku.

Teraz wiadomo już jak zorganizowana jest pamięć komputera, jak można przechowywać informacje, co to są zmienne itd. Należałoby jeszcze wiedzieć co to jest interpreter i kompilator, ale o tym później.

Teraz, kiedy zapoznaliśmy się z podstawowymi zagadnieniami można zacząć naukę programowania na ATARI ST. W następnym numerze zajmiemy się następującymi zagadnieniami:

- Edytor GFA BASIC-a
- Rodzaje zmiennych występujących w tym języku
- Komputer jako kalkulator

„Codie"

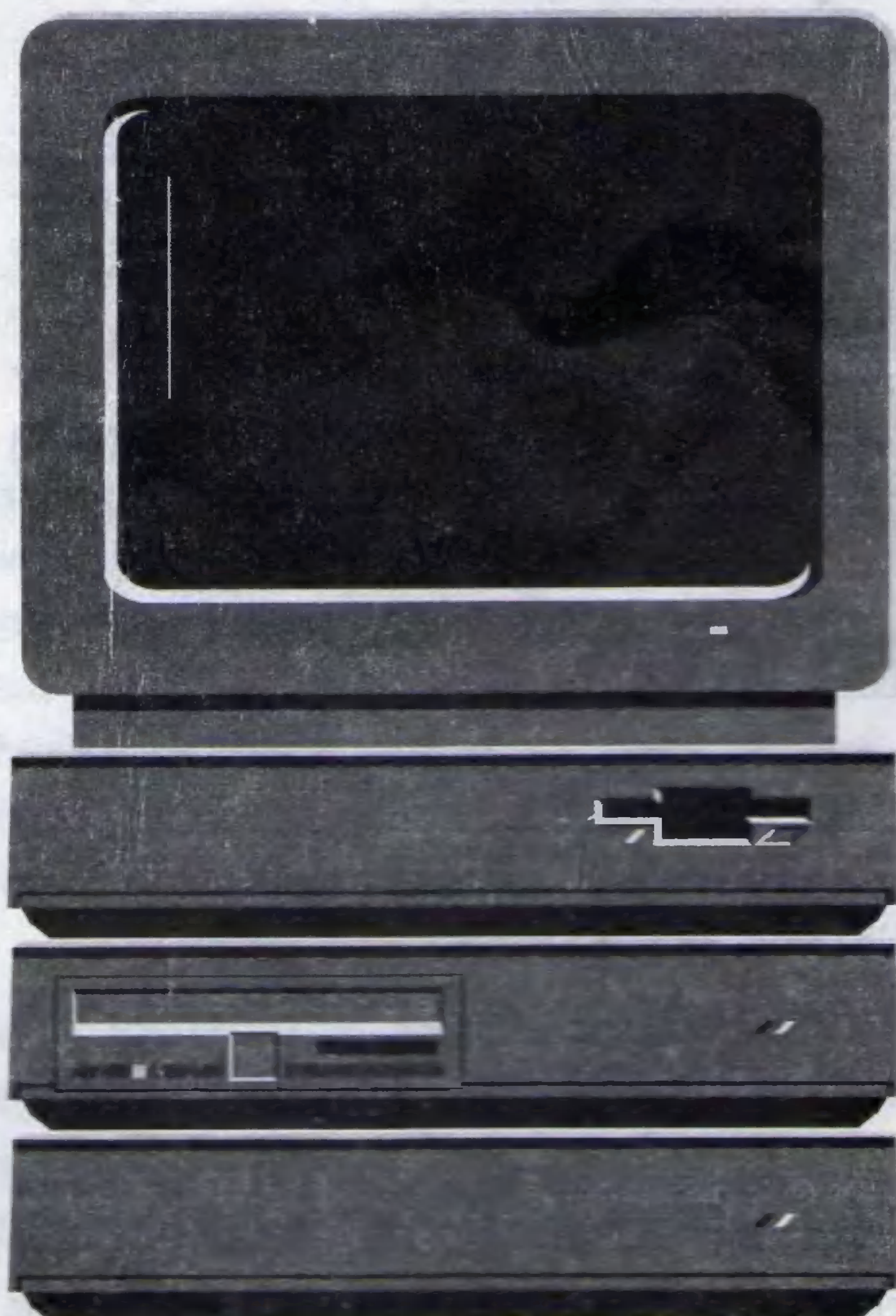
PARAMETRY BIURKA GEM

Chciałbym zapoznać Cię drogi Czytelniku z jedną ciekawą instrukcją "biurka GEM". Chodzi tu o zapisywanie parametrów "biurka" na dysku.

Zapewne wiadomo Ci, że możesz zmieniać jego wygląd, poprzez otwieranie okien i przesuwanie ich w dowolne miejsce w obrębie "biurka", ustawianie rozdzielczości pracy ekranu, przemieszczanie piktogramów stacji dysków czy plików oraz zmiany ich oznaczeń.

Aby Twoja praca nie okazała się daremna, system TOS pozwala na "zapamiętanie" wyglądu całego "biurka GEM" na dyskietce. Te dane (parametry "biurka") zapisywane są na dysku w pliku DESKTOP.INF, w katalogu głównym. Aby dokonać tej operacji wybieramy OPTIONS z menu "biurka", a następnie SAVE DESKTOP (w wersji niemieckiej najpierw EXTRAS, a następnie ARBEIT SICHERN).

Nasuwa się teraz pytanie: co zrobić z plikiem DESKTOP.INF aby przywrócić dawny wygląd "biurka" ? Odpowiedź jest prosta – nic. Wystarczy włożyć dyskietkę do szczeliny stacji i włączyć komputer.



Przy startowaniu systemu, DESKTOP.INF załaduje się sam. Skoro wiemy już,co to jest "DESKTOP.INF" spróbujmy zajrzeć do jego wnętrza.

Otwórz okno dla stacji dysków, znajdź zbiór DESKTOP.INF, zatwierdź go lewym przyciskiem myszy,oraz wybierz lewe skrajne pole w oknie, które się pojawiło. Teraz zobaczysz na ekranie komputera zawartość tego pliku. Posłużmy się poniższym przykładem, aby móc opisać niektóre "tajemnicze" liczby.

```
#a000000
#b000000
#c???000?000‹000?00;;400;0;;;4440??0;;?0?;0;;;0??03111103
#d
#E 98 11
#W 00 00 16 01 10 17 08 A:\*.*·
#W 00 00 02 0B 26 09 00 ·
#W 00 00 0A 0F 1A 09 00 ·
#W 00 00 0E 01 1A 09 00 ·
#M 00 00 00 FF A DISKSTATION· ·
#M 00 01 00 FF B DISKSTATION· ·
#T 00 03 02 FF PAPIERKORB· ·
#F FF 04 · *.*·
#D FF 01 · *.*·
#G 03 FF *.APP· ·
#G 03 FF *.PRG· ·
#P 03 FF *.TTP· ·
#F 03 04 *.TOS· ·
```

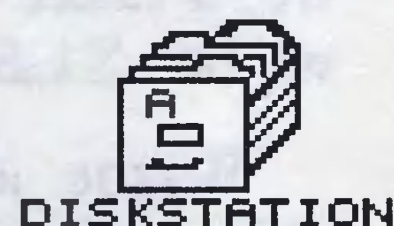
W linijkach z literą "W" zapisane są wszystkie parametry okien. Składają się na nie: współrzędne lewego, górnego rogu okienka, szerokość okna, wysokość oraz ścieżka dostępu do poszczególnych plików.

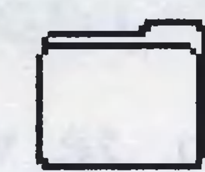
Następne linijki z literą "M" zawierają parametry piktogramów poszczególnych stacji dysków. Pierwsze dwie liczby, to współrzędne piktogramów, następnie liczba określająca rodzaj ikony. Na końcu linijki znajduje się nazwa stacji np. "A" oraz nazwa piktogramu np. "DISKSTATION".

W ostatnich czterech linijkach znajdują się rozszerzenia programów (czyli litery znajdujące się w nazwie programu występujące po kropce), które mogą być uruchamiane bezpośrednio z TOS–u, np.: BASIC.PRG, ABC.TOS, SERVICE.APP, ZEGAR.TTP itp. (PRG, TOS, APP, TTP są to rozszerzenia).

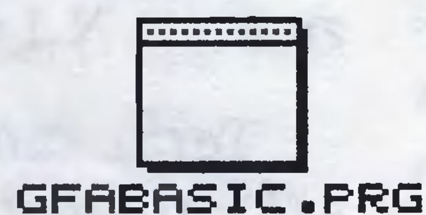
Kolory "biurka GEM" zapisane są w linijce "c". Na podstawie powyższych wiadomości możemy sami dokonywać zmian na "biurku" nieosiągalnych w normalnej pracy na nim np. można zmienić rodzaje ikon, rozszerzenia programów itp.

Zmiany te oczywiście mogą być dokonane jedynie przy zastosowaniu różnego rodzaju monitorów dyskowych jak DISC DOCTOR czy innych.











Rysunek przedstawia numery dostępnych w systemie GEM ikon.

„CODIE"

TERMINOLOGIA

CZĘŚĆ 1

PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE

MAŁY SŁOWNIK ST

Chciałbym ten dział poświęcić obsłudze samego komputera. Zanim zacznę wykład, trochę wiadomości na temat Twojego ST-ciaka. Zapamiętaj trochę danych technicznych, żebyś mógł "zagiąc" nimi każdego Amigowca. Przy pracy z "biurkiem" niezbędna stanie się nauka terminologii komputerowej. Następny odcinek poświęcony będzie nauce praktycznej.

Mi kroprocesor:

Motorola 68000, praca wewnętrzna 32-bitowa, zewnętrzna 16-bitowa, częstotliwość taktowania 8 MHz.

Pami l operacyjna:

1040 ST - 1048 576 bajtów RAM, 196 608 ROM

520 ST - 525 288 bajtów RAM, 196 608 ROM

Tryb pracy e kranu:

640 x 400 pikseli - dwie barwy

320 x 200 pikseli - 4 barwy

640 x 200 pikseli - 16 barw

Kolor y:

paleta 512 kolorów (4096 na STE).

ZWcza:

MIdi In, MIdi Out, monitor, złącze równoległe dla drukarki, RS 232, złącze stacji dysków, złącze dysku twardego, złącze modułów pamięci ROM o pojemności 128 Kb, złącza mysza/joystick i joystick.

Generator tonu:

3 kanałowy - od 30 Hz do końca zakresu słyszalności.

Klawiatura:

inteligentna z 94 klawiszami i mikroprocesorem 6301.

Pob r mocy:

max. 120 W

Pojemno l dys kiet ki:

360 Kb jedna strona dyskietki sformatowanej (3.5 cala). 720 Kb dwustronnie.

Szybkość transmisji 250 kilobajtów/sekundę.

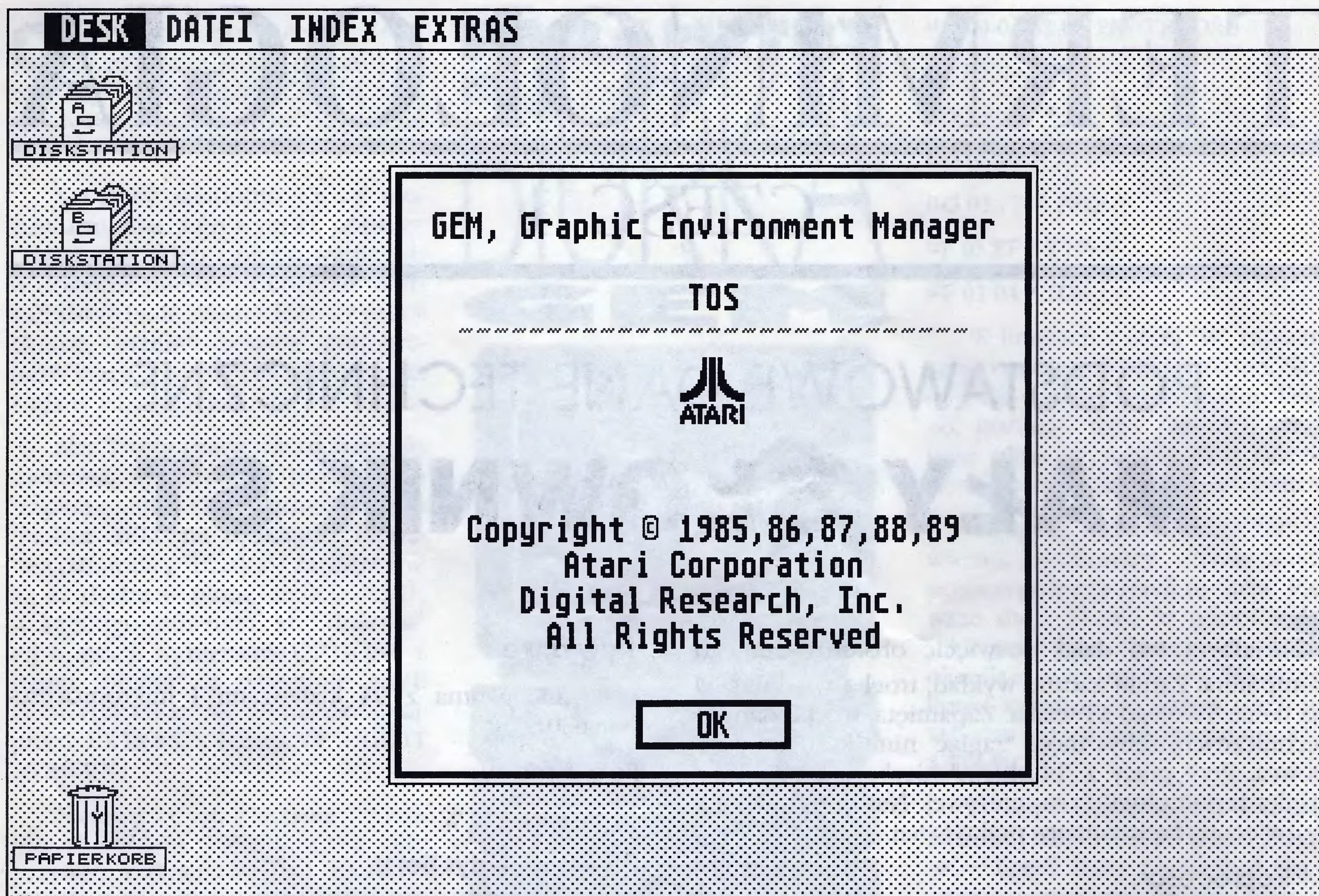
A teraz zajmijmy się opisem terminologii komputerowej.

ALERT MESSAGES/WARNFELD (pole ostrzegawcze) - zawiera ono ostrzeżenie. Powiadomienie, że podany przez użytkownika rozkaz jest niewykonalny lub niewłaściwy.

BAUT RATE (liczba bodów) - szybkość przekazywania znaków z jednego komputera do innego. Transmisja może następować bezpośrednio lub poprzez modem i sieć telefoniczną. Liczba bodów oznacza ilość bitów transmitowanych w ciągu jednej sekundy.

BIT - najmniejsza jednostka informacji (także pamięci komputera) 8 bitów odpowiada 1 bajtowi.

BOOT (samoładowanie) - powoduje automatyczne ładowanie programu po włączeniu komputera lub wciśnięciu klawisza RESET.



BYTE (bajt) - pamięć komputera podzielona jest na jednostki zwane bajtami. Każdy bajt może zawierać odrębny znak.

CLICK/KLICKEN (zatwierdzanie) - wskazanie obiektu na ekranie połączone z krótkotrwałym wciśnięciem lewego przycisku myszy.

CARTRIDGE (moduł pamięci ROM) - jedna z czterech metod zaopatrywania komputera ST w dane lub programy. Pozostałe metody to: stacja dysków, klawiatura, urządzenia zewnętrzne np.modem.

CLOSE BOX (pole zamknięcia) - niewielki prostokąt w lewym górnym rogu okna używany do jego zamknięcia.

COLOR PALETTE (paleta barw) - funkcja wewnątrz pola kontrolnego, pozwalająca na modyfikację kolorów jakimi dysponuje komputer. Aby móc korzystać z palety barw musisz przyłączyć do komputera monitor SC 1224 RGB.

CONTROL PANEL/KONTROLLFELD (pole kontrolne) - pole dialogowe pozwalające na zmianę wielu funkcji "biurka GEM" według życzenia użytkownika. Wewnątrz tego pola można dokonać zmiany kolorów jakimi dysponuje komputer, ustawienia czułości myszy i klawiatury, nastawienie zegara i kalendarza oraz włączyć sygnalizację dzwiękową.

CURSOR (kursor) - znak na ekranie sygnalizujący miejsce, w którym ukaże się wypisywany tekst.

DATA FILE/DATEI (zbiór danych) - zbiór informacji znajdujących się w pamięci komputera lub zapisanych na dyskietce.

DESK ACCESORY/DESKTOP-DISKETTE (środki pomocnicze "biurka GEM") - program użytkowy, z którego możesz korzystać prawie zawsze, zarówno podczas pracy z "biurkiem" jak i w innych programach.

DIALOG BOX/DIALOGFELD (pole dialogowe) - interaktywne pole informacyjne. Aby opuścić pole dialogowe, musisz potwierdzić przyjęcie do wiadomości informacji jaką ono przekazuje, lub też wybrać inną opcję.

DISKCOPY/DISKKOPIE (program kopiujący) - służy do kopiowania zbiorów z jednej dyskietki na inną. Posługujesz się przy tym symbolami reprezentującymi zbiory. Symbol taki należy przesunąć na piktogram stacji dysków. Zbiory danych mogą być także przesuwane między otwartymi oknami stacji dysków.

DISC DRIVE/DISKETTENLAUFWERK (stacja dysków) - urządzenie peryferyjne Twojego komputera ST,

używane do odczytu informacji zawartych na dyskietce lub ich zapisu. Stacja dysków reprezentowana jest na "biurku" przez piktogram "FLOPPY DISK".

DOUBLE CLICK/DOPPELKLICKEN (podwójne zatwierdzenie) - kolejne dwukrotne szybkie wciśnięcie lewego przycisku myszki. Podwójne zatwierdzenie odpowiedniego symbolu pozwala na otwarcie zbioru danych, dyskietki lub kartoteki.

DRAGGING/VERSCHIBEN (przesuwanie) - technika przemieszczania objektów lub okien. Należy wskazać obiekt na "biurku" i trwale wcisnąć lewy przycisk myszy. Poruszanie myszą powoduje teraz przesuwanie konturu obiektu. Zwolnienie przycisku pozycjonuje obiekt.

DISC (dyskietka) - krążek służący do zapisu informacji. Pokryta jest ona materiałem magnetycznym przypominającym warstwę pokrywającą taśmy magnetofonowe.

FOLDER/ORDNER (kartoteka) - zestawienie zbiorów danych. Zbiory mogą być włączone do kartoteki i wniej przechowywane. Aby sięgnąć do zbioru znajdującego się w kartotece trzeba dwukrotnie zatwierdzić odpowiadający jej symbol.

FORMAT/FORMATIEREN (formatowanie) - ścieżka zapisu informacji na dyskietce ma formę okręgu. Formatowanie dyskietki powoduje stałe ulokowanie tych magnetycznych śladów umożliwiając przez to zapisanie na nich informacji.

FULL BOX/MAXIMALGROßENFELD (pole maksymalnych rozmiarów) - służy do powiększania okna do rozmiarów całego ekranu lub też przywracania mu poprzednich rozmiarów.

GEM - program (nakładka graficzna) używany razem z systemem operacyjnym TOS do tworzenia i wykorzystywania symboli i funkcji graficznych komputera ST.

GEM DESKTOP (biurko GEM) - podstawowy obraz ekranu komputera. Na obrazie tym widoczna jest lista rozwijanych menu, dwa symbole stacji dysków oraz piktogram "kosza na śmieci".

HARD DISC/FESTPLATTE (dysk twardy) - specjalne urządzenie do zapisu danych na powierzchni magnetycznej. Dysk twardy może przyjmować o wiele więcej informacji niż stacja dysków. Szybkość zapisu lub odczytu informacji jest przy tym 30-to krotnie wyższa.

HIGH RESOLUTION/HOHE BILDSCHIRMAUFLÖSUNG (obraz o wysokiej rozdzielczości) - jeden z trzech trybów graficznych komputera ST. W trybie o wysokiej rozdzielczości obraz ma rozdzielczość 640x400 punktów. Komputer dysponuje w nim dwoma kolorami.

ICON/BILD (symbol graficzny, piktogram) - symbol graficzny używany na "biurku GEM" w celu umożliwienia rozróżnienia rodzajów danych i programów.

I/O (wejście/wyjście) - są to kanały służące do komunikowania się komputera ST z innymi elementami systemu (stacja dysków, drukarka, monitor).

INFORMATION LINE/INFORMATIONSLEISTE (linia informacyjna) - wiersz w górnej części okna zawierający informacje, jaka część pamięci jest zajęta i przez ile objektów.

INTERFACE (interfejs) - połączenie elektroniczne umożliwiające komunikację między komputerem, a przyłączonymi do niego urządzeniami peryferyjnymi.

KILOBYTE (kilobajt) - 1024 bajty (patrz także bit i bajt).

LOW RESOLUTION/GERINGE BILDSCHIRMAUFLÖSUNG (niska rozdzielczość) - jeden z trzech trybów pracy ekranu. Rozdzielczość wynosi w nim 320x200 punktów. Komputer dysponuje w tym trybie szesnastoma kolorami.

MOUSE/MAUS (mysz) - urządzenie umożliwiające sterowanie wskaźnikiem na "biurku GEM". Przesuwanie myszy po płaszczyźnie stołu,powoduje przemieszczanie wskaźnika na ekranie. Mysz dysponuje także dwoma przyciskami. Lewy jest używany do wyboru i otwierania obiektów, zbiorów danych lub programów. Prawy przycisk pracuje tylko w niektórych programach.

MENU BAR/MENULEISTE (lista menu) - zestaw tytułów poszczególnych menu ukazujący się po włączeniu komputera w górnej części ekranu. Są to Desk (informacje dot. biurka), File (zbiory), Options (opcje) i View (wskazania). W zależności od programu użytkowego lista MENU może być różna.

MIDI INTERFACE (interfejs Midi) - standartowe złącze umożliwiające połączenie komputera z szeregiem instrumentów muzycznych.

MEDIUM RESOLUTION/MITTLERE BILDSCHIRMAUFLÖSUNG (średnia rozdzielczość) - jeden z trzech trybów pracy ekranu komputera ST. W trybie tym obraz ma rozdzielczość 640x200. Komputer dysponuje w nim 4 kolorami.

MEMORY/SPEICHER (pamięć komputera) - układy elektroniczne komputera ST służące do zapisu danych i programów. Istnieją dwa rodzaje pamięci: RAM (zapis/odczyt) i ROM (tylko odczyt). Dane zapisane w RAM są kasowane po wyłączeniu komputera.

MODEM - urządzenie umożliwiające przyłączenie komputera do sieci telefonicznej. Komputer może być połączony poprzez modem i sieć telefoniczną z innym komputerem, może przekazywać lub odbierać informacje.

MOVE BAR/TITELLEISTE (listwa tytułowa) - linia wzdłuż górnej krawędzi okna. Zatwierdzenie tej listwy umożliwia przesunięcie okna w inną pozycje w obrębie "biurka GEM".

PARALLEL INTERFACE (interfejs równoległy) - standartowe złącze dla drukarek. Znajduje się on na tylnej ściance komputera i oznaczony jest napisem "Printer".

PERIPHERAL (urządzenia peryferyjne) - każde urządzenie podłączone do komputera np. drukarka, stacje dysków, monitor, ploter itp.

PIXEL (piksel) - jeden z punktów składający się na całość obrazu na ekranie komputera. Zależnie od trybu pracy ekranu punkty przedstawiane są w rastrze: 320x200, 640x200, 640x400.

POINTER/ZEIGER (wskaźnik) - niewielka strzałka poruszająca się po ekranie zgodnie z kierunkiem przemieszczania myszy. Może ona też być przesuwana przy pomocy kursorów. Wskaźnik używany jest do wskazywania obiektów na "biurku GEM".

RAM - jest to ta część pamięci komputera do której można zapisywać informacje.

RGB - skrót do RED/ROT (czerwony), GREEN/GRÜN (zielony), BLUE/BLAU (niebieski) Są to sygnały barwne tworzone w komputerze, umożliwiające przedstawianie obrazu w kolorach. W połączeniu z możliwością ustawiania jaskrawości tych barw daje to możliwość dysponowania przez komputer ST 512 barwami.

ROM - część pamięci komputera zawierająca informacje początkowe niezbędne dla jego pracy. Pamięć ROM jest zapisywana na stałe i wbudowywana do komputera - jej zawartość nie może być zmieniona przez użytkownika.

RS 232 (złącze szeregowe) - standardowe złącze dla urządzeń peryferyjnych. Znajduje się na tylnej ściance komputera i jest oznaczone napisem "Modem".

SCROLL/ROLLEN (przewijanie) - przesuwanie informacji wewnątrz okna w czterech podstawowych kierunkach.

SCROLL BAR/ROLLBALKEN (paski przewijania, rolki) - dwie listwy ulokowane jedna z prawej strony okna, a druga wzdłuż jego dolnej krawędzi. Wewnątrz tych listw znajdują się strzałki i pola przewijania, umożliwiające przesuwanie zawartości okna w żądanym kierunku.

SCROLL BOX (pole przewijania) - prostokątne pole wewnątrz pasków przewijania,wskazujące wielkość i pozycję danych wewnątrz okna. Im mniejsze jest to pole tym większa jest liczba danych, które nie zmieściły się w aktualnie otwartym oknie.

SCROLL ARROWS/ROLLPFEIL (strzałka przewijania) - w oknie może znajdować się do czterech takich strzałek. Zatwierdzenie jednej z nich powoduje przesunięcie zawartości okna we wskazanym przez nią kierunku.

SECTOR/SEKTOR - wycinek ścieżki na dysku. Sektory mają z reguły pojemność 128, 256, 512 lub 1024 bajty. Na dyskietce komputera ST sektor obejmuje 512 bajtów.

SIZE BOX/GRÖßENEINSTELLUNGFELD (pole ustawiania rozmiarów) - niewielkie pole w prawym dolnym rogu każdego okna służące do zmiany wielkości danego okna.

TOS - system operacyjny komputera ST. Kontroluje on przebieg operacji na "biurku GEM", mysz i działanie urządzeń peryferyjnych podłączonych do komputera.

TRACK/SPUR (ślad) - ścieżka magnetyczna na dyskietce, zawierająca zapisane na niej dane. Składa się ona z segmentów zwanych sektorami.

TRASH/PAPIERKORB (kosz na śmieci) - piktogram na "biurku GEM" używany do kasowania zbiorów lub kartotek. "Wrzucenie" symbolu reprezentującego dany zbiór do kosza, powoduje skasowanie go z dysku.

VT52 EMULATOR - program służący do przekazywania danych za pośrednictwem sieci telefonicznej lub bespośrednio do innego komputera.

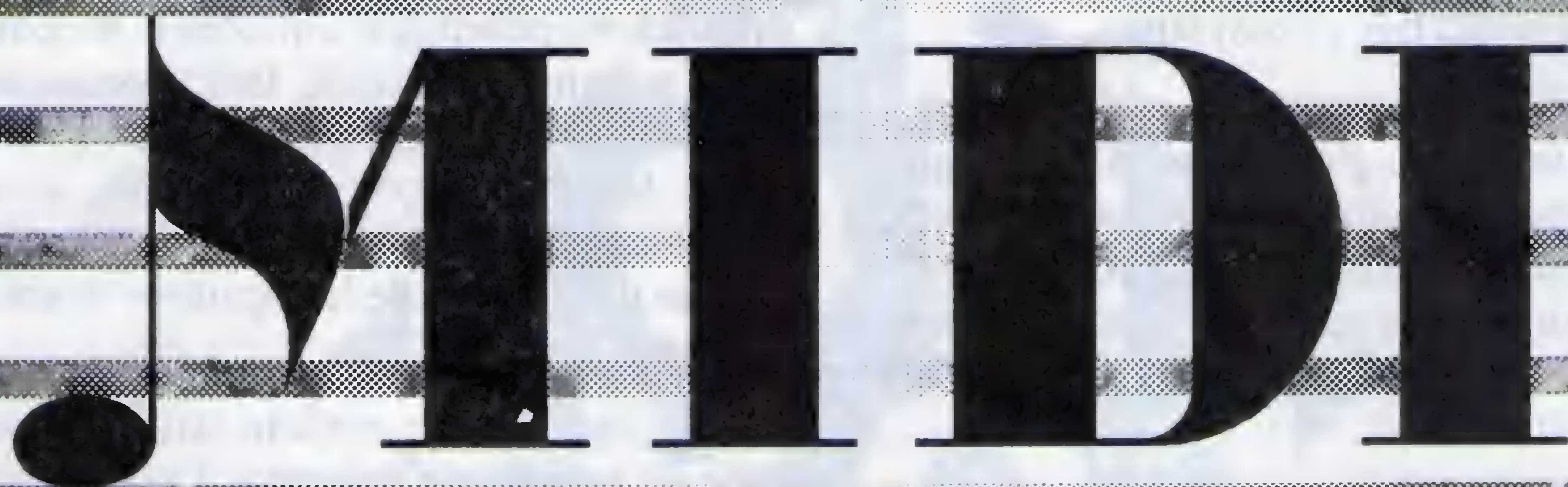
WINDOW/FENSTER (okno) - obszar stanowiący część ekranu komputera ST. Okna są używane do przedstawienia zbiorów lub kartotek oraz do uruchamiania programów. Równocześnie można otworzyć najwyżej czery okna.

WRITE PROTECT/SCHREIBSCHUTZ (ochrona przed zapisem) - sposób ochrony dyskietki przed niezamierzonym przepisaniem jej zawartości. Zabezpieczenie to włącza się poprzez przesunięcie zasuwki na dolnej stronie obudowy dyskietki - w kierunku do zewnątrz.

<SANTIAGO>

w krainie MIDI

część 1



MUZYKA KOMPUTEROWA

Jest to pierwszy artykuł z cyklu poświęconego muzyce komputerowej. Niestety, muszę zasmucić wszystkich tych, którzy już zdążyli zyskać nadzieję, że nauczą się wydobywać dziwne dźwięki ze swoich komputerowych zabawek. Nie będziemy też uczyć grać. Od tego są szkoły muzyczne. Cykl ten będzie miał za zadanie przybliżyć potencjalne możliwości wszelkiego rodzaju cyfrowych instrumentów muzycznych, systemu ich wzajemnej komunikacji między sobą, oraz praktycznego ich wykorzystania.

Z góry zakładam, że grono naszych stałych czytelników nie ograniczy się tylko do ludzi, którzy mieli już styczność z 'tymi rzeczami' i zapewne orientują się w temacie. Aby nie dopuścić do takiej sytuacji, postanowiłem więc pisać o wszystkim od początku, w sposób prosty, rzeczowy i zarazem zrozumiały. Z wielką przyjemnością oczekiwać będziemy wszelkich praktycznych uwag od Was czytelników.

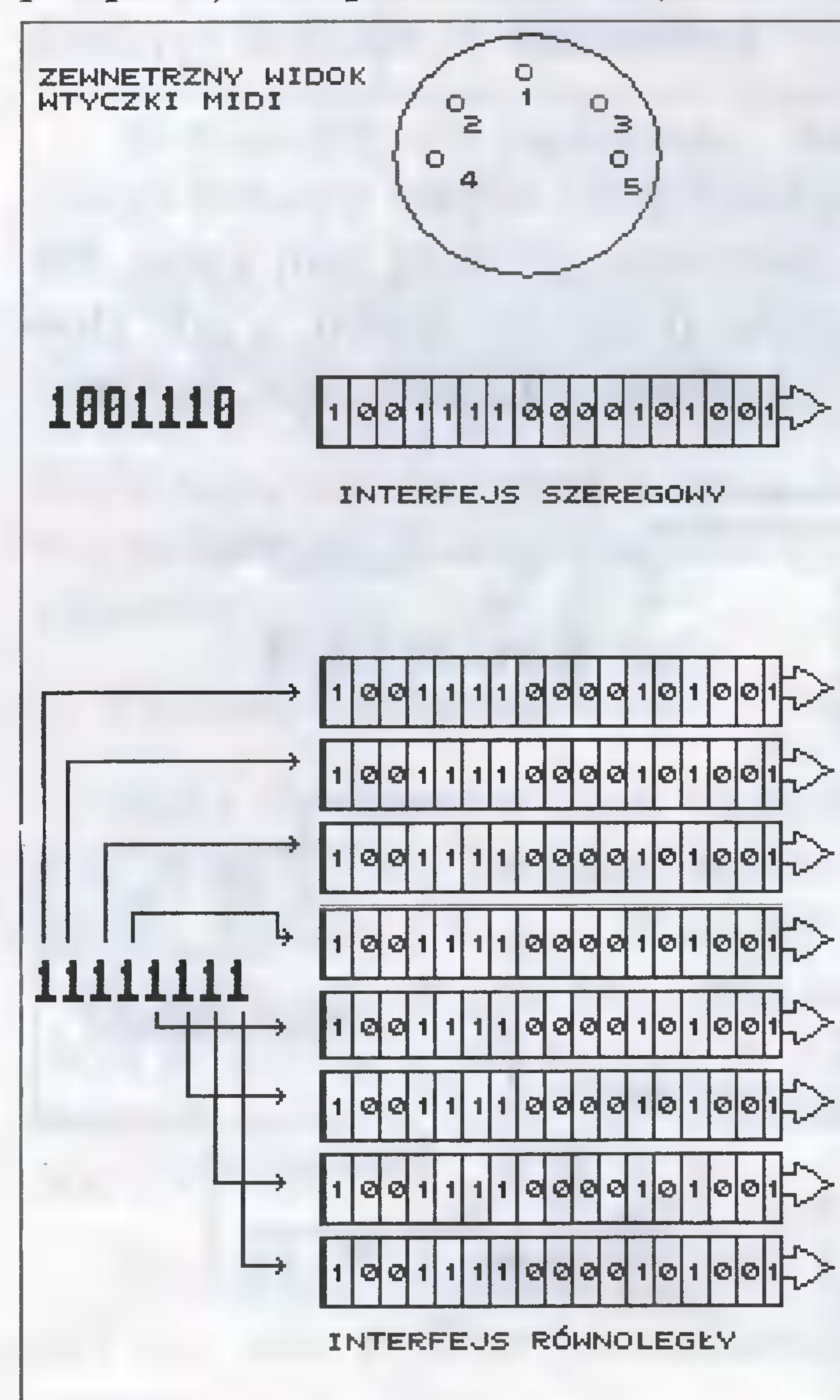
Najbliższe plany; zamierzamy zrealizować wywiady z profesjonalistami z branży MIDI, studiami muzycznymi, przedstawić opisy oprogramowania muzycznego itp... Jednym słowem, będziemy się starać iść z postępem.

„O MIDI SŁÓW KILKA..."

Jedną z najczęściej używanych nazw w środowisku ludzi muzyki komputerowej jest 'MIDI'. Skrót ten pojawia się wielokrotnie w prasie, ulotkach reklamowych itd... 'MIDI' znaczy dosłownie : interfejs dla cyfrowych instrumentów muzycznych (Musical Instrument Digital Interface). Upraszczając sprawę możemy przyjąć, że MIDI to język, który w większym lub mniejszym stopniu jest „zrozumiały" dla instrumentów elektronicznych posiadających ten interfejs.

W latach 80-tych pojawił się zasadniczy problem. Szybki rozwój elektroniki spowodował ukazywanie się na rynku coraz to doskonalszych syntezatorów. Niestety, nie istniał wtedy jeszcze żaden, ogólnie przyjęty przez potentatów przemysłu komputerowo-muzycznego standardowy system wymiany informacji między instrumentami. I tak oto, syntezatory Rolanda wprost świetnie współpracowały ...jedynie ze sobą.

W roku 1983 światło dzienne ujrzał MIDI 1.0. Od tamtej pory, ciągle ulepszany, znajduje szerokie zastosowanie,jako standardowy interfejs do komunikacji między syntezatorami, sequencerami, automatami perkusyjnymi itp... Niezależnie od sposobu w jaki dany syntezator przesyła informacje o zaistniałych zdarzeniach (np: wciśnięcie klawisza), do swojego procesora, po przejściu przez interfejs MIDI, dane te są wysyłane w odpowiednio uporządkowanych grupach, zbudowanych według stałych zasad. Zbiór przepisów dotyczący ruchu tych informacji w sieci MIDI nazywa się protokołem MIDI (zostanie on omówiony w kolejnych artykułach).



Zatrzymajmy się chwilę przy opisie budowy samego interfejsu. Jak wiemy istnieją dwa podstawowe rodzaje interfejsów, równoległe i szeregowe. W rozwiązaniu równoleg-

łym, bajty informacji dzielone są na bity i każdy z nich przesłany jest jedną z ośmiu lini. Zwiększa to jednocześnie ilość potrzebnych przewodów, ogranicza też odległość na jaką dane mogą być przesyłane.

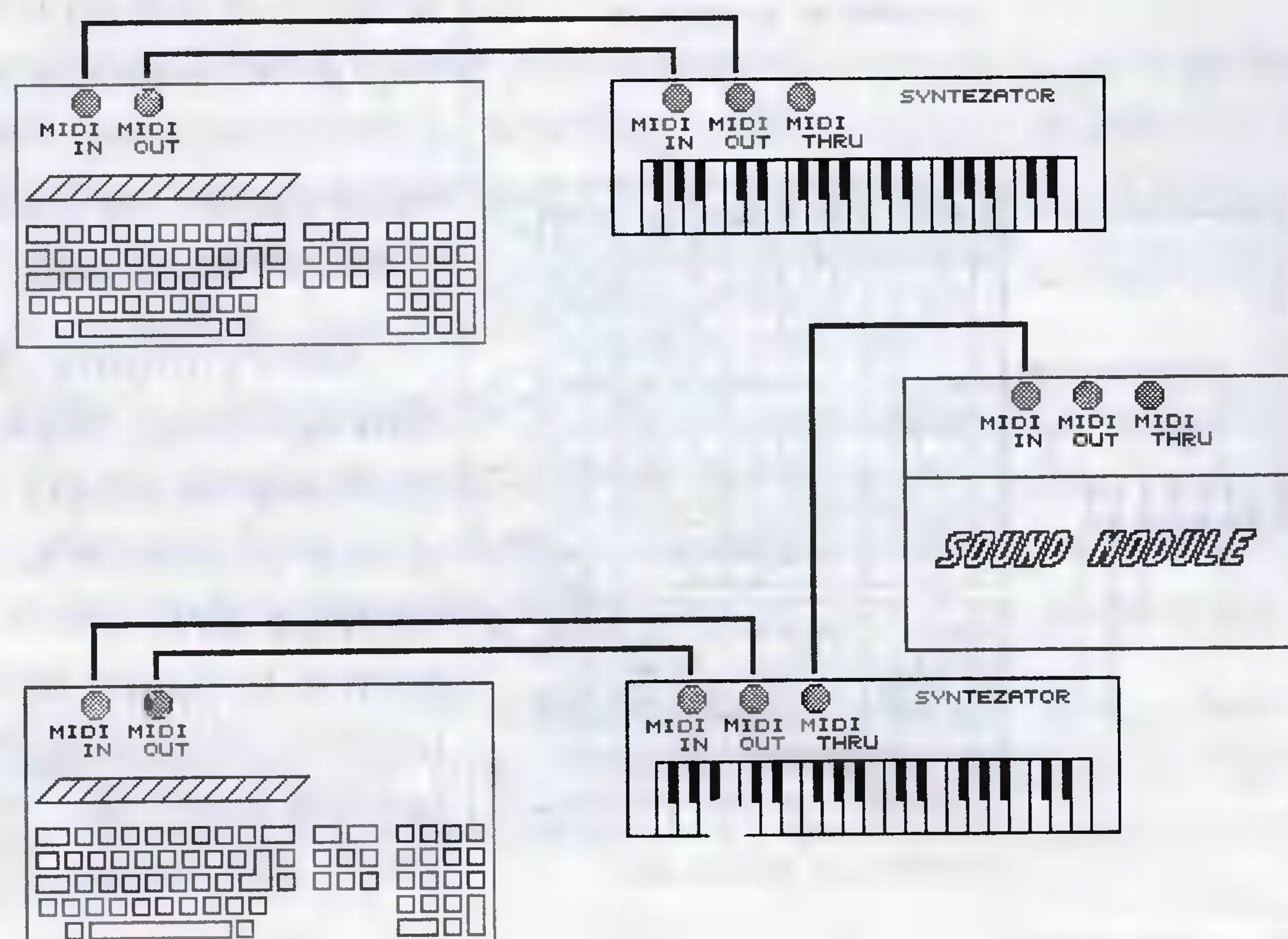
W standardzie MIDI, zastosowano interfejs szeregowy. Wszystkie bajty informacji, przesyłane są szeregowo, jeden za drugim, po jednym przewodzie. Przyjęta prędkość tramsmisji jest 31.25 kBaud, co oznacza, że w ciągu jednej sekundy przesłane jest 31.250 bitów. Interfejs szeregowy zezwala na stosowanie dłuższych przewodów łączących(do 10 m).

W podstawowej, pełnej konfiguracji, interfejs MIDI w naszym komputerze lub syntezatorze powinien posiadać 3 gniazda, odpowiednio oznaczone: MIDI IN, MIDI OUT, MIDI THRU. ATARI ST posiada jedynie gniazda MIDI IN oraz MIDI OUT. Gniazdo MIDI IN służy do przyjmowania informacji z sieci MIDI. Przez MIDI OUT dane z syntezatora lub komputera są wysyłane do sieci MIDI. Wyjście MIDI THRU jest bezpośrednim powieleniem informacji wchodzącej do syntezatora poprzez MIDI IN.

Została opracowana szeroka gama programów korzystających z tego interfejsu. Poczynając od specjalizowanych, wielośladowych sequencerów, poprzez digitizery dźwięku, a kończąc na lokalnych sieciach komputerowych. Jak widać MIDI jako standartowe wyposażenie każdego ST, lokuje go w dosyć dobrej pozycji w stosunku do jego klasowych konkurentów. W przypadku AMIGI jak i IBM, które standardowo nie posiadają MIDI, chcąc wykorzystać je do celów muzycznych, należy zakupić odpowiednie karty rozszerzeń, oraz dosyć drogie specjalistyczne oprogramowanie.

Często posiadając odpowiedni sprzęt, nie jesteśmy pewni jak go prawidłowo podłączyć. Przytoczę tu podstawowe układy w systemie MIDI, takie jak: komputer – syntezator, komputer – syntezator – moduł, syntezator – syntezator.

Zanim jednak przejdziemy do części typowo opisowej, powstaje pewien problem. Otóż są nim kable MIDI, zazwyczaj niedostępne u nas na rynku, a gdy dostępne to zbyt drogie. Nic prostszego jak zrobić je samemu.



Są to kable zazwyczaj służące nam do przegrywania z magnetofonu na magnetofon, obustronnie zakończone wtykiem 5 bolcowym typu DIN. Poniższy opis wyprowadzeń powinien umożliwić wykonanie takigo kabla we własnym zakresie. Bolce oznaczone są jak na rysunku: 1–masa, 2–dane, 3–dane, 4 i 5 nie są wykorzystywane. Mając przygotowane kable, możemy przystąpić do konfigurowania naszego, pierwszego systemu MIDI. Będzie to połączenie komputer – syntezator.

Jak widać z rysunku, wyjście MIDI OUT z komputera jest podłączone do wejścia MIDI IN syntezatora. Umożliwia to wysyłanie informacji z komputera i odebranie ich przez syntezator. Przewód łączący MIDI OUT w syntezatorze z MIDI IN w komputerze, zezwala na komunikację w drugą stronę; z syntezatora do komputera. Posiadając odpowiednie oprogramowanie spełniające rolę sequencera (np: EZ–TRACK, STEINBERG 24,...) możemy zacząć nagrywać swoje własne utwory. Do tej pory korzystaliśmy jedynie z gniazd IN i OUT.

Przypuśćmy, że jesteśmy szczęśliwymi posiadaczami zestawu składającego się z komputera ATARI ST, Keyboard–a wyposażonego w MIDI (np: DX 7), oraz zewnętrznego modułu brzmień. Jak w takim razie zabrać się do połączenia tego wszystkiego w jedną działającą całość?

Kolejny rysunek przedstawia jedno z kilku rozwiązań. Posłużyliśmy się tu wyjściem THRU z syntezatora, które podłączamy do wejścia IN w module (moduł jedynie odbiera informacje). Ci, którzy śledzili ostatnie nasze kroki, dojdą do wniosku, że w takim razie dane wysłane z komputera będą sterowały syntezatorem i modułem jednocześnie (wyjście THRU jest powieleniem wejścia IN), czyli będą one razem grały to samo. Nie odpowiada nam to w zupełności, gdyż syntezator miał grać swoją partię na smyczkach, a moduł swoją na dzwonach. System MIDI bez problemu sobie z tym radzi.

O tym jak to zrobić, dowiemy się w kolejnych artykułach poświęconych MIDI. Przejdźmy teraz do konfiguracji syntezator – syntezator.



Rysunek przedstawia synt. A i synt. B. Jak łatwo się domyśleć, takie połączenie umożliwi nam komunikację jednostronną z synt. A do synt. B. Praktycznie daje to możliwość grania na dwu syntezatorach jednocześnie, używając jedynie klawiatury synt. A.

Powyższy artykuł jest jedynie wprowadzeniem dla osób, które z tym tematem nie miały wcześniej styczności. W kolejnym numerze, z bliska przyjrzymy się poszczególnym konfiguracjom MIDI. Do zobaczenia!

„GRAYHOUND"

PROCESOR MOTOROLA

W roku 1977 zapoczątkowano w firmie MOTOROLA badania nad nowym procesorem. Jego konstrukcja miała być nowatorska. Konstruktorzy zrezygnowali z powielania dotychczasowych wzorców. Zerwano z kompatybilnością programową z dotychczasowymi mikroprocesorami. Postawiono na prostotę programowania. Ułatwiono równierz konstruowanie sprzętu.

Procesor może obsługiwać magistralę synchroniczną i asynchroniczną. Ta ostatnia pozwala na pracę z układami (głównie z pamięciami) o różnych czasach dostępu. 68000 CPU wymaga tylko jednego napięcia zasilającego (niektóre starsze procesory wymagają aż trzech !).

68000 jest procesorem 32-bitowym dla programisty, a dla konstruktora 16- bitowym. Zrezygnowano z jednego specjalnego rejestru zwanego akumulatorem. Każdy rejestr danych, w 68000, jest akumulatorem co wydatnie przyspiesza dokonywanie obliczeń. Dużą zaletą jest możliwość pracy z danymi 8, 16 lub 32-bitowymi oraz z pojedyńczymi bitami. Można wykonywać operacje na liczbach w kodzie BCD.

Procesor 68000 składa się m.in. z około 68000 tranzystorów. Zapoczątkował on serię procesorów 8, 16 i 32-bitowych. Najnowszym produktem MOTOROLI jest procesor 88000, ale minie wiele czasu zanim wyprze serię 680xx.

Budowa

Rejestry

MOTOROLA 68000 ma dwa typy rejestrów: rejestry danych i rejestry adresowe oraz jeden rejestr statusu i jeden tzw. licznik programu.

Rejestry danych

Mikroprocesor posiada osiem 32-bitowych rejestrów danych. Ponumerowane są od D0 do D7. Mogą one pracować jako 8, 16 lub 32-bitowe. Jeżeli dokonamy ładowania danej 8 lub 16-bitowej do rejestru danych, to należy pamiętać o tym, że górna część rejestru nie ulegnie zmianie.

31 … 24	23 … 16	15 … 8	7 … 0	
				D0
				D1
				D2
				D3
				D4
				D5
				D6
				D7

Schemat rejestrów danych

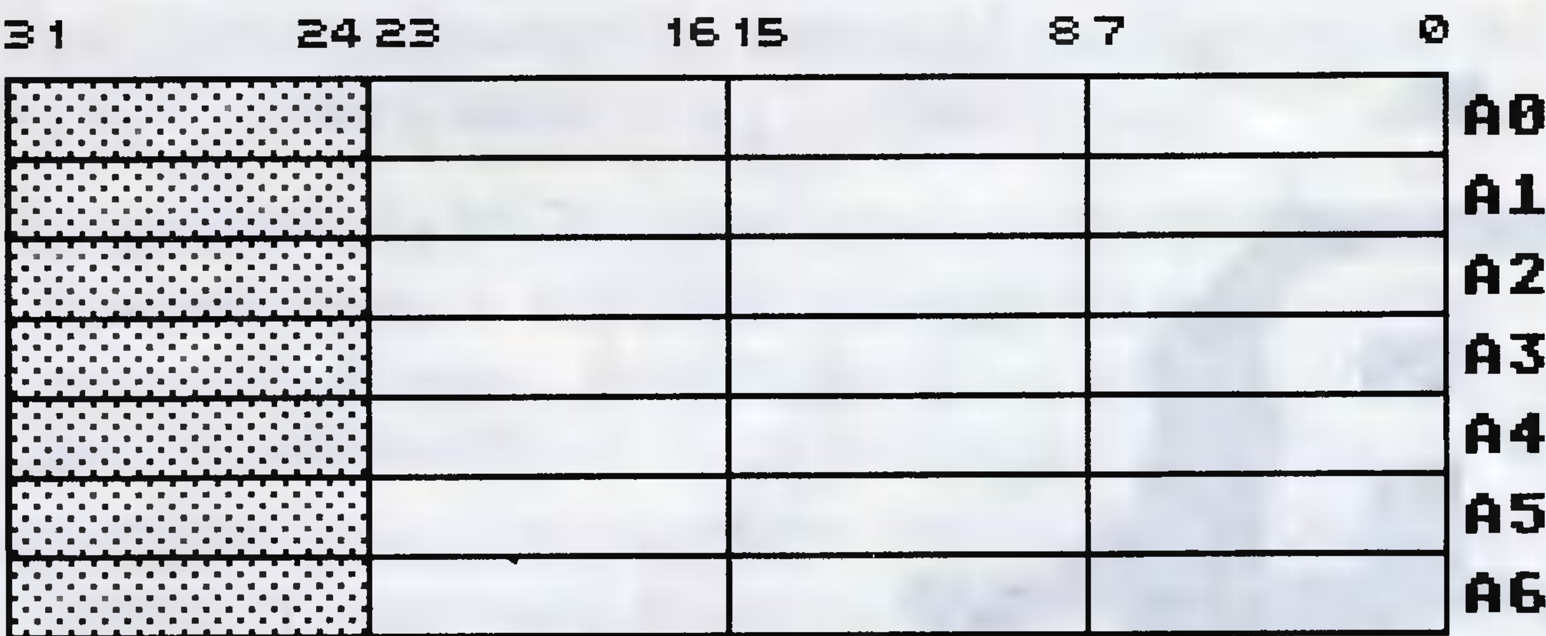
Jest to zaleta procesora, a nie wada. W rejestrach danych, można przechowywać tymczasowe dane. Wiele funkcji w ATARI ST, wywoływanych poprzez TRAP lub LINE modyfikuje rejestry danych, kasując ich poprzednią zawartość. Wszystkie rejestry danych pełnią funkcję akumulatorów.

Rejestry adresowe

Służą do adresowania pamięci. Można przechowywać w nich dane.Rejestry adresowe nie są tak elastyczne jak rejestry danych. Ilość operacji jakie możemy na nich wykonywać jest znacznie mniejsza. 68000 ma siedem podstawowych rejestrów adresowych (ponumerowanych od A0 do A6) oraz jeden podwójny rejestr oznaczony jako A7.

Wszystkie rejestry adresowe są 32- bitowe. Można je używać jako 16-bitowe, ale ładowanie do nich 16-bito-

wej danej, powoduje wyzerowanie bardziej znaczącego słowa.



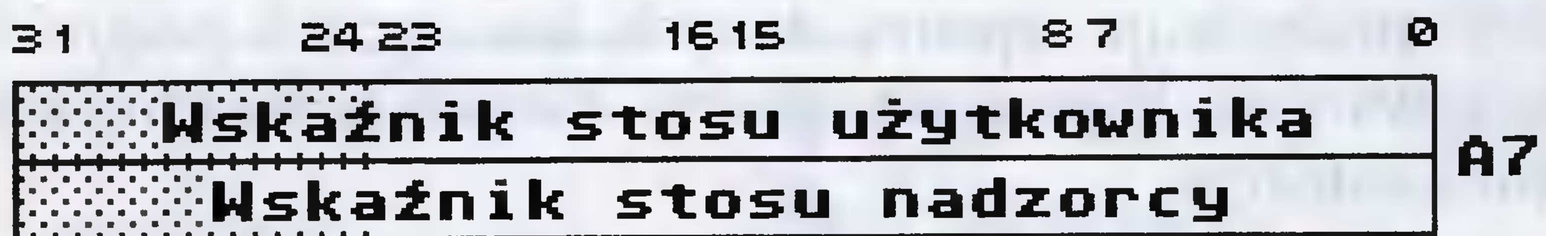
Schemat rejestrów adresowych

W procesorze 68000 (jak i w 68010) najstarszy bajt rejestru adresowego jest ignorowany. Spowodowane jest to ograniczeniem magistrali adresowej do 24 bitów. Daje to przestrzeń adresową 16MB. W podstawowym modelu ATARI ST przestrzeń adresową ograniczono do 4MB. Ale np. w wersji MEGA ST zmieniono układ MMU (zarządzający pamięcią dynamiczną) przez co nie istnieje to ograniczenie.

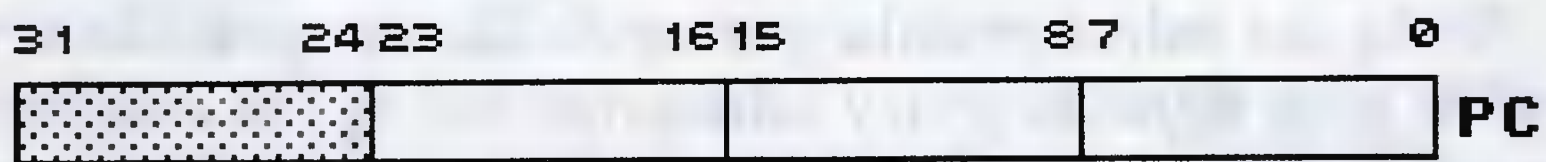
Zawartość rejestru A7 zależy od stanu bitu nadzorcy w rejestrze statusu. W trybie nadzorcy (Supervisor), rejestr A7 jest sprzętowym wskaźnikiem stosu nadzorcy (A7 oznaczamy jako SSP). W trybie użytkownika (User) – sprzętowym wskaźnikiem stosu użytkownika (A7 oznaczamy jako USP). Ta, wydawałoby się, udziwniona budowa rejestru A7 ma na celu uniemożliwienie próby dostępu programu pracującego w trybie użytkownika do stosu nadzorcy.

Licznik programu

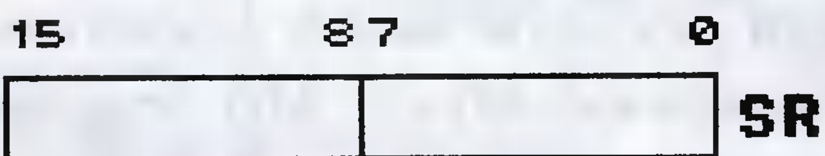
Jest to 32-bitowy rejestr zawierający adres następnej, przeznaczonej do wykonywania instrukcji. Oznacza się go symbolem PC (Program Counter). Jego zawartość jest automatycznie zwiększana o taką wartość, aby wskazywał on adres następnej instrukcji, która ma być wykonana. Podobnie jak rejestry adresowe został on ograniczony do 24 bitów. Najbardziej znaczący bajt PC jest ignorowany. Zawartość licznika można zmieniać przy pomocy instrukcji: skoków warunkowych i bezwarunkowych, skoków do podprogramów oraz przez użycie instrukcji pętlowych prostych.



Schemat wskaźników stosu



Schemat licznika programu



Schemat rejestru statusu

Rejestr statusu SR (zwany też rejestrem statusowym lub stanu)

To jedyny rejestr 16-bitowy MOTOROLI 68000. Składa się z dwóch bajtów. Bardziej znaczący bajt to bajt systemowy (bity od 15 do 8). Mniej znaczący to bajt użytkownika tzw. CCR (bity od 7 do 0).



Budowa rejestru statusu

Każdy program może odczytać zawartość rejestru SR. Zapis do bajtu systemowego jest możliwy tylko w trybie nadzorcy.

Bajt systemowy

– bit 15 (Trace bit), jest to bit śledzenia. Gdy jest on ustawiony, to po każdej wykonanej instrukcji wywoływany będzie stan wyjątkowy pod wektorem 9. Bit ten ma znaczenie jedynie dla debugerów.

– bit 13 (Supervisor bit). Jedynka w tym bicie oznacza pracę w trybie nadzorcy. Zero oznacza pracę w trybie użytkownika. Podczas pracy w trybie użytkownika nie można zmienić bajtu systemowego, pewne instrukcje zwane uprzywilejowanymi nie są dostępne, ponadto ATARI ST uniemożliwia dokonywania operacji w pewnych obszarach pamięci.

– bity 10 do 8 są maską przerwań i określają priorytet obsługiwanego przerwania

– pozostałe bity nie są używane

Bajt użytkownika

Jest on modyfikowany przede wszystkim podczas wykonywania instrukcji arytmetycznych i logicznych.

– bit 0 (Carry) bit przeniesienia

– bit 1 (Overflow) bit nadmiaru

– bit 2 (Zero) bit zera ustawiany, gdy wynik operacji jest równy zero

– bit 3 (Negative) bit mniejszości od zera, ustawiany gdy najstarszy bit wyniku jest równy jeden

– bit 4 (Extend) bit rozszerzenia, służy do realizacji arytmetyki większej precyzji, działa jak Carry z tą różnicą że nie wszystkie instrukcje go zmieniają.

Literatura:

[1] 68000 Assembly Language Programming
[3] ST Intern (tom pierwszy)
[2] MOTOROLA 68000 budowa i lista rozkazów mikroprocesora
[3] Mikroklan 2'87,3'87

PRZEMYSŁAW MAZUREK

FRAGMENTY REJESTROW OZNACZONE KROPKAMI SA IGNOROWANE PRZEZ MOTOROLE 68000 CPU

DESKTOP PUBLISHING

W PIERWSZYM ARTYKULE O DTP: PODSTAWOWY SPRZĘT I JEGO CENY W £

Ilu z nas często zastanawiało się nad skompletowaniem swojego prywatnego małego studia.

O ile nasze korespondencje wyglądałyby schludniej. Niestety zawsze, a szczególnie teraz, marzenia trzeba było ograniczać kwestiami finansowymi. Wtedy to stawaliśmy przed koniecznością kompromisu. Z czego zrezygnować, a co jest niezbędne ?

Zaprezentuję Państwu podział dokonany w oparciu o koszty budowy systemu, jego wady i zalety. Ceny w funtach przedstawiają średni poziom cen w Wielkiej Brytani. Najprostrze studio DTP możliwe do zrealizowania na ATARI ST, składa się z:

ATARI 520 STFM	280 funtów
Monitor Mono SM124	100 funtów
Easy Text	20 funtów
lub Timeworks	75 funtów
9 igłowa drukarka STAR LC-200	200 funtów
Clip-art	25 funtów

Jest to rzecywiście absolutne minimum tego z czym musimy wystartować do naszego DTP. Easy Text jest cudowny (jak na swoją cenę), ale niestety zostawia sobie wiele do życzenia pod względem budowy strony, jej wykończenia, oraz elastyczności obsługi. Jest on najtańszym programem tego typu i nie można go traktować jako poważnego narzędzia.

Jeżeli zależy nam na jakości i stać nas na większy wydatek, rzędu 75 funtów, polecam program Timeworks. Daje on nam dużą swobodę w konstruowaniu własnych stron. Standardowo, możemy wybrać następujące formaty stron: A4, note, legal, letter.

Efekt końcowy w dużym stopniu zależy od drukarki, mamy tutaj dosyć szeroki wybór. W skład pakietu

zajmującego 3 dyski, wchodzą drivery, podtrzymujące pracę różnych drukarek. Począwszy od 9 igłowych, po przez 24 igłowe i laserowe, a kończąc na naświetlarkach i drukarkach atramentowych (Ink Jet). Program umożliwia importowanie grafiki rastrowej i tekstów w kilku formatach: ASCII, 1-ST WORD, WORD PERFECT,....

Jakość tworzonych dokumentów jest na średnim poziomie. Zastosowane fonty nie są niestety wektorowe, czego efektem jest widoczny, kanciasty raster przy dużych powiększeniach. Praca z nim jest w miarę przyjemna, jedynie częste zmiany dysków mogą zepsuć dobry nastrój. Podsumowując, Timeworks jest dobrym narzędziem do składania listów, drobnych ulotek,oraz powtarzających się stron o tym samym rozkładzie (ilość szpalt na stronie, marginesy, tabulatory itd...). W zupełności spełnia on większość wymagań domowego studia DTP.

Monitor mono SM 124 firmy ATARI jest idealnym rozwiązaniem. Jego 70 Hz przy rozdzielczości 640/400 i 2 kolorach powoduje,że ekran jest wyjątkowo stabilny i praca z nim nie męczy oczu. Duży kontrast obrazu i dosyć czytelne fonty systemowe w tej rozdzielczości, robią dobre wrażenie i z pewnością uprzyjemniają nam czas spędzony przed jego ekranem. Niestety nie można tego powiedzieć o trybach grafiki kolorowej 320/200 i 640/200 i pracy z monitorem kolorowym. Kolejnym czynnikiem, który zadecydował o tym monitorze, jest fakt, że większość programów użytkowych, oraz część narzędziowych działa jedynie z nim(tryb grafiki mono). Muszę przyznać, że SM 124 jest jednym z najbardziej udanych dzieci firmy ATARI.

Jak już wspomniałem efekt końcowy w dużym stopniu zależy między innymi od drukarki. Ze względu na ograniczenia budżetowe, zdecydowałem się wybrać 9 igłową drukarkę STAR LC-200. W swojej klasie cenowej jak i sprzętowej, jest jedną z pierwszych. Oferuje ona nam emulację EPSON-a, dzięki czemu będziemy mogli korzystać z niej w wielu programach. Dodatkowo posiada opcjonalną możliwość druku w kolorze. Podczas druku zachowuje się raczej głośno, ale jest to jeszcze hałas do zniesienia. Standardowo wbudowanych jest 5 zestawów fontów, druk odbywa się dosyć szybko, w trybie DRAFT: 150 cps, a w NLQ: 37 cps. Średni czas wydruku 1 pełnej strony z PageStream-a trwa około 20 minut. Bufor pamięci wynosi 16 kB. Rzeczywiście jakość wydruków jest bardzo dobra jak na 9 igieł, obsługa drukarki jest dosyć prosta wszystko to razem z zewnętrzną miłą dla oka, obłą stylizacją obudowy, tworzy z niej bardzo atrakcyjny nabytek.

Ostatnią już rzeczą która powinna wejść w skład naszego domowego studia DTP jest biblioteka clip_artów. Jeżeli komuś wydaje się, i to całkiem błędnie, że zamiast kupować obrazki, sam je narysuje i zaoszczędzi pieniądze to się grubo myli. Czas jaki zajmie mu sporządzenie jednego clipu i nadanie mu profesjonalnego wyglądu, przyniesie mu większe straty niż kupno całej tematycznie posortowanej rodziny obrazków. W każdym czasopiśmie, znajduje się pewna liczba zdjęć, szkiców i czasem nawet ozdobników tekstu. Obrazek przy artykule może przekazywać pewne treści, sens, lub po prostu być tylko czymś co wypełni lukę na stronie i na czym czytelnik zahaczy oko.

Tak skompletowany system DTP będzie ograniczony przez dwie rzeczy. Jakość wydruków i pojemność 520-stki. Dysponując 512 kB, często będziemy zmuszeni oglądać kompunikaty typu 'Out of memory' Praktycznie 0.5 Meg umożliwia złożenie nie więcej niż kilku, lub czasem nawet jednej strony. Wszystko zależy od rozmachu z jakim będziemy importować kolejne grafiki i teksty, ilości fontów itd...

Jest jeszcze coś o czym należałoby wspomnieć. Dodatkowa zewnętrzna stacja dyków, najlepiej 5.25 cala. Praca w DTP wymaga częstej wymiany dysków, doładowywania różnego typu danych jak fonty, drivery, grafika, tekst. Zazwyczaj, każdy rodzaj danych przechowujemy na osobnym nośniku. Nie wiem jak wy, ale ja nie kocham tego sportu, nadgarstek prawej dłoni nie nadaje się do życia po 20 zmianach dysków, a poza tym stacja w tych 'nadzwyczajnych' warunkach też nie czuje się najlepiej. Optymalnym wyjściem byłaby druga stacja. Dysponując nadwyżkami, warto się na prawdę zastanowić nad jej zakupem. Nie została ona uwzględniona jednak w tym zestawie, gdyż celem było jak najoszczędniejsze zagospodarowanie skromnego budżetu, oganiczając się do rzeczy koniecznych.

Oczywiście nie znaczy to, że nasz zestaw do DTP musi tak właśnie wyglądać. Jest to jedna z propozycji. Kolejna sfera budżetowa, którą rozpatrzymy, powiedzmy,że jest dla osób zamożnych wykorzystujących swoje studio do celów prywatnych. Tutaj nastąpi pewne rozbudowanie naszego systemu, w parze z tym pójdzie jednak znaczny wzrost kosztów.

ATARI 1040 STFM	400 funtów
Monitor Mono SM 124	100 funtów
Dodatkowa stacja dysków	70 funtów
PageStream	150 funtów
lub	
Fleet Street Publisher	200 funtów
Drukarki:	
STAR LC 24-200	250 funtów
HP DeskJet 500	450 funtów
Skaner ręczny	140-250 funtów
Clip-art	25 funtów

Wybór ATARI 1040 STFM zamiast 520 rozwiąże nam przynajmniej chwilowo problem pamięci. Mając do dyspozycji 1 Meg możemy korzystać z wielu programów, które nie chodziły na 520 ST. W kwesti monitora nie zachodzą żadne zmiany. SM 124 świetnie spełnia swoje zadanie, do pracy na kolorze możemy natomiast podłączyć nasze ST do telewizora.

Tym razem dodatkowa stacja dysków znalazła się w naszym zestawie. Usprawni ona naszą pracę, fon-

ty będą mogły zawsze być doładowane, bez wymiany dyskietek, również wszystkie drivery i clip_arty. Przedstawione zotały propozycje 2 programów. PageStream i Fleet Street Publisher. PageStream mimo kilku błędów jest jednak bardziej elastycznym pakietem, bogatszym i prostszym w obsłudze. Jego ostatnie wersje to 1.82 i 2.1, ta druga posiada możliwość separacji barw, co przy użyciu odpowiedniej drukarki, daje na prawdę niesamowite efekty. Niestety nie posiadam informacji o cenie wersji 2.1.

Przejdźmy do drukarek. Przedział cen w którym jesteśmy, otwiera nam szeroki wybór drukarek, najwyższej klasy 9 igłowe, dobre 24 igłowe i atramentowe (natryskowe). Postaram się przybliżyć bardziej interesujące pozycje, oraz dokonać oceny na podstawie szybkości druku i jego jakości. Konkurentami będą :

STAR LC 24-200,

CANON BUB BLEJET BJ 10e,

HP DeskJet 500.

STAR LC 24-200 jest następcą LC-200. Jak na 24 igłową drukarkę efekty są dobre, chociaż nie zaskakujące jak to było ze starą LC-200. Co nowego, poza zmianą głowicy ? LC 24-200 odziedziczyła po swoim poprzedniku ładny wygląd, łatwość obsługi, elektroniczne przełączniki DIP są dostępne bezpośrednio z panela głównego, dzięki czemu nie musimy się kopać do wnętrza drukarki chcąc je zmienić.

W nowym modelu jest niższy poziom hałasu podczas drukowania. Wyposażono ją także w specjalny 'cichy' tryb pracy, niestety większy komfort uzyskujemy kosztem zmniejszenia prędkości druku. W „normalnej" pracy drukarka jest raczej szybka, w trybie DRAFT: 220 cps, a w NLQ: 67 cps, bufor pamięci: 7 kB.

Po zamontowaniu 4 kolorowej taśmy barwiącej otrzymujemy całkiem miłe dla oka wydruki kolorowe. Średni czas zrobienia na niej 1 pełnej strony z pod PageStream-a wynosi około 28 minut.

CANON BUBBLEJET BJ 10e jest jedną z najnowocześniejszych drukarek atramentowych (natryskowych). Łączy ona w sobie szybkość z elegancją i wysoką jakością wydruków. Pod względem rozdzielczości CANON przewyższa drukarki laserowe, oferując nam 360 dpi. Wyjątkowo czyste i wyraźne linie zadowolą nawet najbardziej wymagających użytkowników. Posiada tylko 2 wbudowane fonty. Bufor pamięci wynosi 37 kB.

Jak już wspomniałem, drukarka podczas pracy nie narusza naszej ciszy, żadnymi nieprzyjemnymi dźwiękami, co niestety jest rzeczą naturalną dla wszystkich maszyn 9 i 24 igłowych. Prędkość w trybie DRAFT i NLQ jest taka sama : 83 cps. Dla porównania prędkości drukarek 9 igłowych, w trybie DRAFT wachają się w granicach od 120 do 180 cps, 24 igłowe są z reguły trochę szybsze, choć nie zawsze.

W trybie NLQ sytuacja jest odwrotna, jedynie nieliczne drukarki igłowe przekraczają 70 cps. Głównym problemem z jakim muszą spotkać się posiadacze BUBBLEJET- a , jest dosyć wyraźny brak oprogramowania,zdolnego z nią do współpracy.

Prawdopodobnie sytuacja ta wkrótce ulegnie zmianie. (PageStream nie posiada drivera dla CANONA 10e)

Kolejna pozycja to HP DeskJet 500. Hewlett Packard wyraźnie przejmuje prowadzenie tam gdzie koszty przestają się liczyć, a jedynie jakość i szybkość jest istotna. Tu nie istnieje już problem driverów, gdyż większość z programów dostępnych na rynku, umożliwia współpracę z tą drukarką. Jest bezsprzecznie, chyba najszybszą pośród atramentowych, jakość wydruków wprawia w zdumienie, cena niestety też.

Nie jest tak cicha jak BUBBLEJET, nie sprawia również wrażenia delikatnej. Jak głoszą slogany reklamowe, jest zbudowana do 'ciężkiej służby'. Standardowo ma 6 fontów, bufor 16 kB. Szybkość w DRAF- cie: 240 cps, w NLQ: 120 cps. Czas wydruku 1 pełnej strony z PageStream-a to około 17 minut. Drukarka jest rzeczywiście warta polecenia.

Podsumowując, okazuje się, że CANON wychodzi na prowadzenie ze swoimi wyjątkowo schludnie i wyraźnie drukowanymi liniami, lecz brak driverów ogranicza jego praktyczne wykorzystanie. Ustępuje on zdecydowanie szybkością DeskJetowi. STAR jest dobrym rozwiązaniem dla mniej wymagających.

Skaner ręczny pozwala nam na bezpłatne rozszerzanie bibliotek art_clipów. Wbrew pozorom, skanowanie nie jest czynnością prostą. Otrzymanie zadowalających efektów, często wymaga wielokrotnego ściągania, dobre ustawienie kontrastu to kolejne próby, aż w końcu obróbka mapy bitowej obrazka, pod jakimś specjalistycznym programem. Wszystko to zabiera czas.

Kupując skaner, bardziej się opłaca dopłacić i nabyć urządzenie precyzyjne, niż kupić tani, praktycznie nic niewarty kawałek plastiku.

Rozdzielczość takich skanerów to przeważnie 100 - 400 dpi, szerokość skanowania do 120 mm. Z dostępnych na rynku, warte polecenia są GeniScan i DAAAtascan.

Mam nadzieję, że po przeczytaniu tego artykułu, skompletowanie własnego studia DTP będzie rzeczą prostszą. W kolejnym numerze zajmiemy się profesjonalnymi realizacjami systemów DTP na ATARI.

GRAYHOUND

CZEŚĆ MALUCHY !!!

DWIE GRY: CADAVER I LEMINGI

Chciałbym ten dział poświęcić tylko i wyłącznie dla Was. Napewno, kiedy weźmiecie nową grę do ręki i uruchomicie na swoim komputerze, nie bardzo wiecie jaki jest jej cel. Przeważnie jest tak, że po wgraniu nowej gry, wiadomo tylko, że trzeba „jechać i strzelać" lub „chodzić i zbierać przedmioty". Takie gry bardzo szybko się nudzą. Natomiast znając cel np. „ dojść do zamku i uwolnić ukochaną z rąk Drakuli" lub tym podobne, można grać i grać. Chciałbym jeszcze zamieścić krótkie opisy do gier. No to zaczynamy.

Pierwszą grą, którą chciałbym Wam polecić, jest CADAVER.

W ponury i tajemniczy świat wprowadza nas już sama czołówka. Dawno temu zamek ten zamieszkiwany był przez dynastie Wulfów. Życie w zamku toczyło się wolno i spokojnie dopóki nie pojawił się Dainos. Ostatni z dynastii Wulfów zostali zamordowani właśnie przez niego. Przybywało tutaj wielu rycerzy, którzy pragnęli pomścić swoich przodków. Ale zostały z nich tylko białe kości, spoczywające pod murami zamczyska.



Waszym zadaniem jest wcielić się w postać dzielnego rycerza KARACOCA i rozprawić się z podstępnym Dainosem. Ale należy go najpierw odnaleźć w wielkim labiryncie ponurego zamczyska. Należy wiedzieć że Dainos zabił już wielu takich jak Wy i jest w tych sprawach bardzo, ale to bardzo doświadczony. Po wędrówce po starym zamku przydatna jest sakwa, którą KARADOC nosi przy swoim boku. Można do niej włożyć 20 przedmiotów.

Sterowanie rycerzem nie jest trudne. Służą do tego ikony (weź, połóż, wyczaruj itd.) oraz joystick. Zawartość sakwy wywołuje się klawiszem RETURN. Nie pozostaje mi nic innego, jak życzyć Wam przyjemnej zabawy i wielu emocji w wędrówce po zamku.



Kolejną grą, którą chciałbym wam polecić są Lemingi. Jest to doskonała gra nie tylko dla maluchów, ale także dla młodzieży i dorosłych.

Oprócz niesamowitych emocji jakie przeżywa się podczas gry, dodatkowo trzeba dosyć szybko i intensywnie myśleć.

Celem gry jest doprowadzenie pewnego procentu Lemingów z norki, w której się wylęgają do ich „domku". Poszczególnym Lemingom trzeba wydawać rozkazy np. „zbuduj most"„wykop dziurę". Do wydawania takich rozkazów służą ikony umieszczone w lewym dolnym rogu ekranu. Przedstawiają one sytuacje, w jakiej znajdzie się Leming po otrzymaniu takiego rozkazu.

Co zrobić aby wydać rozkaz danemu "maleństwu" ? Wystarczy nastawić wskaźnik myszy na odpowiedniej ikonie, oraz wskazać Leminga, który ma wykonać zadanie.

Po zakończeniu etapu pokazuje się kod. Warto go zapisać, gdyż na samym początku gry, w opcji "NEW LEWELS" wpisując właśnie ten kod, nie rozpoczyna się gry od pierwszego etapu lecz od tego, w którym została zakończona gra. Kiedy znudzi Wam się samotna gra, możecie zaprosić kolegę. Staje się ona wtedy znacznie ciekawsza. Na jednym etapie znajdują się dwie "armie" Lemingów (z niebieskimi i z zielonymi czuprynami). Można sobie nawzajem przeszkadzać, np. burzyć mosty przeciwnika własnymi BOMBERAMI, wykradać jego Lemingów do swojej norki itd.

Na koniec przedstawię listę rozkazów, jakie są możliwe w tej grze.

1. Gdy będziesz spadał rozwiń parasol.
2. Wspinaj się na każdą pionową ścianę.
3. Eksplozja.
4. Zatrzymaj pochód Lemingów.
5. Buduj most.
6. Przewierć ścianę (w poziomie).
7. Kop pod kątem 45°.
8. Kop pionowo w dół.

Uwaga. Nad ikonami znajdują się liczby. Określają one ile razy można wydać dany rozkaz.

P.S. Na rynku komputerowym Atari ukazała się nowa gra pt.

"OH NO, MORE THE LEMINGS". Są to dalsze zwariowane przygody tych małych futrzaków, ale znacznie ulepszone. Naprawdę warto je mieć.

"Codie"



8 CZYNNOŚCI

„NA WESOŁO"

Nie wiem czy wiesz, ale w przypadku, gdy nasz ulubiony ST odmawia pracy, nieszczęśliwi właściciele często reagują dosyć spontanicznie. Chcę przedstawić 8 czynności, których kategorycznie nie powinno się robić w takiej sytuacji.

1) Zabrać go na cmentarz i pochować w ciszy, z nadzieją na lepsze jutro.

2) Wyciąć zepsutą część, po czym włączyć go ponownie do sieci z pełnym przekonaniem że nie zauważy braków.

3) Wydać desperacki okrzyk typu „Jak nie ruszysz, to nigdy więcej nie odezwę się do ciebie"

4) Zamknąć go w ciemnym pokoju i przetrzymywać go tam do momentu w którym nie wyrazi zgody na ponowną kooperację z tobą.

5) Zabrać go do wspólnoty odnowy duchowej.

6) Kompletnie zignorować ten smutny fakt i udawać że korzystamy z niego w normalny sposób.

7) Przyznać się, że to jednak była moja wina.

8) Odnieść go do jednego z nieautoryzowanych service–ów ATARI

Mam nadzieję, że po takim teoretycznym przygotowaniu, bez problemu będziemy mogli godnie przyjąć ten doniosły fakt. Zwolennikom dowodów empirycznych odradzam prowadzenie jakichkolwiek prób w tym kierunku.

GRAYHOUND